جذاذة بيداغوجية رقم 2

◈ المادة :الفيزياء والكيمياء ◈ مدة الإنجاز : ساعة واحدة

◈ المحور :المواد ◈ الأستاذ :عبدالله الهاشمي

◈ المستوى :السنة الثانية إعدادي ◈ المؤسسة :عبدالكريم الخطابي

عنوان الدرس :**بعض خصائص الهواء ومكوناته**

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖مكونات الغلاف الجوي . ❖الضغط و الضغط الجوي . ❖الكتلة و الحجم .	❖إغناء الرصيد المعرفي والثقافي حول بعض خصائص الهواء ومكوناته وطبقات الغلاف الجوي الأرضي وكيفية حدوث الرياح . ❖الوعي بأهمية الغلاف الجوي الأرضي بالنسبة للحياة.	❖إبراز قابلية الهواء للإنضغاط و التوسع . ❖تعرف أن للهواء كتلة. ❖تعرف مكونات الهواء.	❖الكتاب المدرسي . ❖الحاسوب . ❖مسلاط . ❖محقنة . ❖شمعة . ❖إناء . ❖مخبار مدرج .	❖واحة العلوم الفيزيائية ❖المذكرة رقم 120 . ❖دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★**الوضعية – المشكلة :يتكون الغلاف الجوي الأرضي من الهواء، الذي يعتبر ضروريا لإستمرار الحياة على سطح الأرض.**

فما هي خصائصه ؟ وما هي مكوناته ؟

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
I– خصائص الهواء		يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية : 1. ماهي طبقات الغلاف الجوي ؟ 2. ما خصائص كل طبقة ؟ 3. ما هو دور طبقة الأوزون ؟ 4. كيف تحدث الرياح ؟ يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة - يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات قصد اعطاء مجموعة من الفرضيات لحل الوضعية – المشكلة. - يمر عبر المجموعات, ينشط النقاش داخل كل مجموعة - يطلب من كل مجموعة تدوين فرضياتها على السبورة. - ينشط نقاشا بين المجموعات يشارك فيه كل التلاميذ.	يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق قراءة وفهم الإشكالية تكوين مجموعات اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات تدوين الفرضيات على السبورة	**تقويم تشخيصي :** **طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.**

1. الانضغاط والتوسع أ. تجربة ب. ملاحظة و استنتاج ج. خلاصة	معرفة قابلية الهواء للانضغاط والتوسع	للتحقق من الفرضيات يعرض امام التلاميذ محقنة و يقوم بدفع وجر مكبس المحقنة، يطرح الأستاذ السؤال التالي : 1) هل ازداد أو تناقص حجم الهواء ؟ يساعد التلاميذ لصياغة الاستنتاج. يملي الخلاصة.	يلاحظ التلاميذ المحاكاة. يتوصل المتعلمون إلى قابلية الهواء للانضغاط، وكذا قابلية الهواء للتوسع. صياغةالاستنتاج. تدوين الخلاصة.	تقويم تكويني : ت 2 ص 28 (س 2-2)
2. كتلة الهواء أ. تجربة ب. استنتاج ج. خلاصة	معرفة أن للهواء كتلة ويحدد قيمتها في الظروف النظامية	توظيف الصور صفحة 16 **كتاب واحة العلوم الفيزيائية.** يطرح الأستاذ السؤال التالي : *1.* هل للهواء كتلة ؟ يساعد التلاميذ على صياغة الإستنتاج. يملي الخلاصة.	يلاحظ المتعلم الوثائق. يجيب على الأسئلة المطروحة. يتوصل المتعلم أن للهواء كتلة، حيث كتلة **1,5 L** من الهواء هي ***1,29g*** تدوين الخلاصة	ت 3 ص 29
II–مكونات الهواء أ. تجربة ب. ملاحظة ج. استنتاج	معرفة أن الهواء النقي خليط متجانس معرفة أهم مكونات الهواء ونسبها	السؤال الإشكالي للفقرة ✓**ينصح بعدم ترك أحواض النباتات ليلا في غرف النوم. فكيف تفسر ذلك ؟** يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة. للتحقق من الفرضيات ينجز الأستاذ التجربة التالية(عرض محاكاة) : نضع شمعة في حوض يحتوي على ماء ملون، ونضع مخبار مدرج بشكل مقلوب على الشمعة. يطلب من المتعلمين الإجابة على الأسئلة التالية : *1.* كيف تفسر صعود الماء في المخبار؟ ما سبب إطفاء الشمعة ؟	يعطي المتعلم فرضيات. يلاحظ التلاميذ التجربة. التركيز على مستوى صعود الماء في المخبار المدرج، ثم تحديد نسبة ثنائي الأوكسجين في الهواء. يستنتج المتعلم أن الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من غازين أساسيين هما : ***ثنائي الأوكسجين :*** غاز شفاف عديم اللون ضروري للاحتراق والتنفس نسبة وجوده في الهواء 21%. ***ثنائي الأزوت :*** غاز شفاف عديم اللون ولا يساعد على الاحتراقات نسبة وجوده في الهواء 78%.	تقويم إجمالي : ت 4 ص 29